

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-354213

(P2000-354213A)

(43) 公開日 平成12年12月19日 (2000. 12. 19)

(51)Int.CL <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード <sup>*</sup> (参考)		
H 0 4 N	5/76	H 0 4 N	5/76	B	5 C 0 2 5
	5/44		5/44	D	5 C 0 5 2
	5/765		5/781	5 1 0 L	5 C 0 5 3
	5/781			5 1 0 G	5 C 0 6 3
	5/93		5/93	E	
審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 9 頁) 最終頁に続く					

(21) 出願番号 特願平11-164412

(22) 出願日 平成11年6月10日 (1999. 6. 10)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 金田 悟

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 100108578

弁理士 高橋 詔男 (外3名)

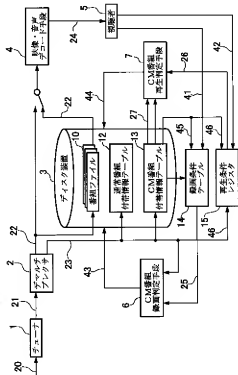
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 番組録画再生システム

## (57) 【要約】

【課題】 放送されるCM番組を自動的に録画し、ここから所望のCM番組を自動または手動により検索し、再生できるようにする。

【解決手段】 チューナ1とデマルチプレクサ2で取出した番組の映像・音声バケット22と番組の付帯情報バケット23とをディスク装置3に蓄積し、必要に応じて取出して、映像・音声信号を映像・音声出力手段4でデコードして視聴者5に表示する番組録画再生システムにおいて、視聴者5が所望するCM番組の録画条件41、または番組の付帯情報で指定されたCM番組の録画条件45に一致するCM番組が放送された時に、これをディスク装置3に録画するよう指示するCM番組録画判定手段6を備えるとともに、視聴者5が所望するCMの再生条件42、または番組の付帯情報で指定されたCM番組の再生条件46に一致するCM番組をディスク装置3から検索して、再生するよう指示するCM番組再生判定手段7を備えた。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 放送番組を受信するチューナーと、このチューナーの出力を、映像・音声信号と、前記映像・音声信号に付帯された付帯情報とに分割するデマルチプレクサと、

このデマルチプレクサが出力する映像・音声信号を記憶する番組記憶領域と、付帯情報を記憶する付帯情報記憶領域とを有し、これらの領域にランダムアクセスが可能な記憶装置と、

この記憶装置に記憶された映像・音声信号を再生して出力する映像・音声出力手段と、前記記憶装置に録画された番組のうち、どの番組を再生するかを特定する再生条件を記憶させる再生条件レジスタと、

この再生条件レジスタに記憶された再生条件と、前記付帯情報記憶領域に記憶された付帯情報とを比較し、両者が一致したことを条件として、前記付帯情報が付帯されていた番組の映像・音声信号を前記映像・音声出力手段に送り、再生させる番組再生判定手段とを有することを特徴とする番組録画再生システム。

【請求項 2】 受信した放送番組のうち、どの番組を録画するかを特定する録画条件を記憶させる録画条件テーブルと、この録画条件テーブルに記憶された録画条件と、受信した放送番組信号に含まれる付帯情報とを比較し、両者が一致したことを条件として、受信した放送番組を記憶装置に録画させる番組録画判定手段とをさらに有することを特徴とする請求項 1 に記載の番組録画再生システム。

【請求項 3】 前記付帯情報記憶領域は、さらに、通常番組の付帯情報を記憶する通常番組付帯情報記憶領域と、広告番組の付帯情報を記憶する広告番組付帯情報記憶領域とを有し、

前記番組再生判定手段は、録画された広告番組を再生する際に、前記広告番組付帯情報記憶領域に記憶された付帯情報どうしを比較し、比較の結果、同じ種類の広告番組が存在する場合には、再生しようとした広告番組の代わりに、録画時刻が最も新しい広告番組を前記映像・音声出力手段に送り、再生させることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の番組録画再生システム。

【請求項 4】 前記再生条件レジスタは、受信した番組の付帯情報に従って再生条件を登録または削除し、登録された再生条件に基づいて、最新の番組を再生させることを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の番組録画再生システム。

【請求項 5】 前記録画条件テーブルは、受信した番組の付帯情報に従って録画条件を登録または削除し、登録された録画条件に基づいて、最新の番組を録画させることを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の番組録画再生システム。

【請求項 6】 前記付帯情報記憶領域は、さらに、通常

番組の付帯情報を記憶する通常番組付帯情報記憶領域と、広告番組の付帯情報を記憶する広告番組付帯情報記憶領域とを有し、

前記番組再生判定手段は、録画された広告番組を再生する際に、前記広告番組付帯情報記憶領域に記憶された付帯情報どうしを比較し、比較の結果、同じ種類の広告番組が存在する場合には、再生しようとした広告番組とともに、録画時刻が最も新しい広告番組を前記映像・音声出力手段に送り、再生させることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の番組録画再生システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、動画のランダムアクセスが可能な記憶装置に放送番組を録画あるいは再生する録画再生システムに関し、特に、この録画再生システムの記憶装置の空き容量を利用して、CM番組を蓄積・検索する機能に関する。

【0002】

【従来の技術】従来のCM番組は、映像と音声のみが放送され、視聴者がCM番組を選別して蓄積し、必要に応じて検索して再生することは非常に困難であった。また、番組提供者の立場からは、通常番組と共に録画されたCM番組が再生される際に、再生時点での最新のCM番組に差し替えて再生されることが望まれるが、これもやはり困難であった。

【0003】近年、文字情報などのアナログ放送波の一部を使ったデータ放送や、デジタル放送により、映像と音声に加えて、番組に付帯する情報も放送できるようになった。CM番組についても、付帯情報を放送し受信することが可能になり、記録メディアさえ用意すれば、これを蓄積することも可能である。

【0004】従来は、番組の映像と音声の蓄積、すなわち録画のための記録メディアとしては、一般家庭では、VHS方式に代表される磁気テープが用いられてきた。しかし、磁気テープに録画された番組を再生するには、早送りや巻戻しをすることで録画箇所までテープを送る必要があり、非常に時間がかかった。また、メディア1個当たりの記憶容量が小さいため、CM番組を記録する空き容量はそれほど多くない。また、記憶容量が少ないため、記録メディアが録画や再生の都度、頻繁に交換され、CM番組を自動的に録画したとしても、必要な時に録画した記録メディアがセットされていなければ直ちに検索できない。

【0005】一方、磁気ディスクや光ディスクなど、ディスク型の記録媒体を利用した記憶装置では、記憶容量当りのコストが現在高価ではあるが、記録・再生ヘッドを半径方向に移動することで、任意のデータの読み書きを短時間でできるので、短時間で目的の番組の再生を始められる。

【0006】特に、磁気ディスク装置は、ディスクの回

転数を一定にしたままで、リード／ライト・ヘッドを半径方向に移動することで、記録面上の任意の位置のデータをリード／ライトできる。

【0007】一方、光ディスク装置の場合、リード／ライト・ヘッドの質量が大きいために、ヘッドのシーク時間が長く、また、メディアとの相対線速度の許容範囲が狭いために、半径方向に大きく移動する場合は、ディスクの回転数を加減速するための時間を要する場合もある。

【0008】この違いは、静粛性や消費電力および装置サイズにも影響を及ぼす。したがって、磁気ディスク装置の方が、ランダムアクセスの頻度の高い用途に適していると言える。また磁気ディスクは、1つの記録メディア当りの記憶容量が光ディスクよりも大きいので、記録メディアを交換する頻度が小さい。このように映像や音声を始めとするデータを高速にランダムアクセスでき、かつ大容量である磁気ディスクを記録メディアに応用することで、録画済みの番組を瞬時に検索して再生したり、検索された番組を含む複数の番組を時間的に切れ目なくつなぎ合せて再生することが可能になることが期待される。

【0009】ところで、一般に、視聴者の嗜好や需要は広範囲に渡るため、多様なCM番組が放送される。CM番組の長さでは通常番組に比べて短時間であるが、時々割り込むように放送される点は、様々であることもある。しかし、我々の生活や価値観に徐々に影響していることも事実である。このような多岐に渡るCM番組の中から、自分のライフスタイルやその時々に関心一致するものを抽出して視聴できれば、その価値を高めることができると考えられる。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】しかし、自分が必要とするCM番組を、あらかじめ登録している嗜好や居住地域などに基いて自動的に蓄積したり検索するのはもちろん、放送されたCM番組を全て蓄積して、そこからブラウジングによって見つけ出すことも非常に困難であった。

【0011】一方、放送提供者の視点からは、従来のように全視聴者に対してCM番組を放送する方式は、一部の視聴者しかその情報を受け入れてくれないので、無駄が大きいとも言える。

【0012】さらに、CM番組が通常番組とともに録画されても、以後再生される都度、録画時のCMのみが再生されていた。放送提供者の視点からは、これが最新のCM番組に差し替えられて再生されることが望まれるが、これはできなかった。

【0013】また、CM番組を蓄積する記録メディアの視点からは、各々のCM番組の長さは10秒から20秒程度であっても、多様にかつ繰り返し放送されるCM番組を全て録画するには膨大な記憶容量が必要となるが、必要なCMのみを録画したり、繰り返し放送されるCM番組を録画しな

いといった選別はできなかった。

【0014】本発明の目的は、記憶装置の空き領域にCM番組およびその付帯情報を自動的に記録して、容易に検索や閲覧ができるようにすることである。本発明の他の目的は、視聴者の嗜好に合ったCM番組や、放送事業者の推奨するCM番組を選別し、より有益なCM番組をより少ない記憶容量の範囲で録画することである。本発明のさらに他の目的は、通常番組に挿入されたCM番組を、録画後に自動的に更新したり、あるいはCM番組を新規に挿入できるようにすることである。

【0015】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の発明は、放送番組を受信するチューナーと、このチューナーの出力を、映像・音声信号と、前記映像・音声信号に付帯された付帯情報とに分割するデマルチプレクサと、このデマルチプレクサが出力する映像・音声信号を記憶する番組記憶領域と、付帯情報を記憶する付帯情報記憶領域とを有し、これらの領域にランダムアクセスが可能な記憶装置と、この記憶装置に記憶された映像・音声信号を再生して出力する映像・音声出力手段と、前記記憶装置に録画された番組のうち、どの番組を再生するかを特定する再生条件を記憶させる再生条件レジスタと、この再生条件レジスタに記憶された再生条件と、前記付帯情報記憶領域に記憶された付帯情報とを比較し、両者が一致したことを条件として、前記付帯情報が付帯されている番組の映像・音声信号を前記映像・音声出力手段に送り、再生させる番組再生判定手段とを有することを特徴とする番組録画再生システムである。

【0016】請求項2に記載の発明は、受信した放送番組のうち、どの番組を録画するかを特定する録画条件を記憶させる録画条件テーブルと、この録画条件テーブルに記憶された録画条件と、受信した放送番組信号に含まれる付帯情報とを比較し、両者が一致したことを条件として、受信した放送番組を記憶装置に録画させる番組録画判定手段とをさらに有することを特徴とする請求項1に記載の番組録画再生システムである。

【0017】請求項3に記載の発明は、前記付帯情報記憶領域は、さらに、通常番組の付帯情報を記憶する通常番組付帯情報記憶領域と、広告番組の付帯情報を記憶する広告番組付帯情報記憶領域とを有し、前記番組再生判定手段は、録画された広告番組を再生する際に、前記広告番組付帯情報記憶領域に記憶された付帯情報どうしを比較し、比較の結果、同じ種類の広告番組が存在する場合には、再生しようとした広告番組の代わりに、録画時刻が最も新しい広告番組を前記映像・音声出力手段に送り、再生させることを特徴とする請求項1または2に記載の番組録画再生システムである。請求項4に記載の発明は、前記再生条件レジスタは、受信した番組の付帯情報に従って再生条件を登録または削除し、登録された再生条件に基づいて、最新の番組を再生させることを特徴

とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の番組録画再生システムである。請求項 5 に記載の発明は、前記録画条件テーブルは、受信した番組の付帯情報に従って録画条件を登録または削除し、登録された録画条件に基づいて、最新の番組を録画させることを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の番組録画再生システムである。

【0018】請求項 6 に記載の発明は、前記付帯情報記憶領域は、さらに、通常番組の付帯情報を記憶する通常番組付帯情報記憶領域と、広告番組の付帯情報を記憶する広告番組付帯情報記憶領域とを有し、前記番組再生判定手段は、録画された広告番組を再生する際に、前記広告番組付帯情報記憶領域に記憶された付帯情報どうしを比較し、比較の結果、同じ種類の広告番組が存在する場合には、再生しようとした広告番組とともに、録画時刻が最も新しい広告番組を前記映像・音声出力手段に送り、再生させることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の番組録画再生システムである。

【0019】本発明による番組録画再生システムは、記憶装置の空き領域を利用して、CM 番組およびその付帯情報を自動的に記録することにより、付帯情報の一部をキーとして検索することで、CM 番組や付帯情報の残りの部分を取出すことができる。

【0020】また、本発明による番組録画再生システムは、CM 番組の付帯情報に、あらかじめ視聴者が設定した条件に一致する項目があるか、あるいは放送事業者の推奨の有無がある場合にのみ録画を実行することで、より限られた記録領域に、より有益な CM 番組を録画する。

【0021】さらに、本発明による番組録画再生システムは、録画された通常番組の付帯情報に記述された条件に一致する CM 番組を受信した場合、受信した CM 番組を録画し、前記の録画された通常番組を再生する時に、新たに録画された CM 番組を追加して再生、または古い CM 番組の代わりとして再生する。

【0022】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。図 1 は、番組録画再生システムの基本構成例を示している。受信信号 20 は、複数の信号が周波数で多重化された信号である。チューナ 1 は、受信信号 20 の中から指定された周波数の信号 21 を抽出し、デマルチプレクサ 2 に入力させる。チューナ 1 の出力する信号には、1 つ以上の番組だけでなく、様々な種類のバケットが時分的に多重化されている。

【0023】バケットの種類は、識別番号で区別される。各バケットは、番組表のように番組毎の識別番号の対応関係の一覧を内包するバケットと、番組自体に関するバケットに大別され、さらに後者の番組自体のバケットは、番組の映像および音声を内包したバケット 22 と、その番組の付帯情報を内包したバケット 23 に大別される。デマルチプレクサ 2 は、入力信号 21 にバケットとして多重化された信号のうち、識別番号で指定され

たバケットを抽出し、出力する。

【0024】ディスク装置 3 は、デマルチプレクサ 2 が抽出した番組の映像および音声を内包した信号である映像・音声バケット 22 と、この番組の付帯情報を内包した信号である付帯情報バケット 23 を、それぞれ番組ファイル 10 と、番組付帯情報テーブル 11 とに格納する。

【0025】映像・音声出力手段 4 は、デマルチプレクサ 2 またはディスク装置 3 が出力する映像・音声バケット 22 をデコードして、アナログの映像と音声 24 を視聴者 5 に出力する。

【0026】次に、この番組録画再生システムの基本動作を説明する。視聴者 5 が番組録画再生システムを起動すると、この番組録画再生システムは、現在放送中の番組を表示する。現在放送中の番組を表示するには、映像・音声出力手段 4 は、デマルチプレクサ 2 が出力する映像・音声バケット 22 をデコードする。ここで、もし視聴者 5 が、現在放送中の番組の録画を要求すると、ディスク装置 3 は、デマルチプレクサ 2 で抽出された映像・音声バケット 22 をディスク上に格納する。

【0027】視聴者 5 は、番組付帯情報テーブル 11 の内容、すなわち付帯情報バケット 23 を閲覧すること、ディスク装置 3 にどのような番組が録画されているかや、その番組の解説情報を参照することができる。もし視聴者 5 が、ディスク装置 3 に録画された番組の再生を要求すると、ディスク装置 3 は、番組ファイル 10 から映像・音声バケット 22 を読み出して、これを映像・音声出力手段 4 でデコードして視聴者 5 に表示する。

【0028】図 2 は、本発明の一実施形態の構成例を示している。なお、以下の説明では、CM についても付帯情報が放送されるものとする。通常番組付帯情報テーブル 12 には、録画した通常番組の付帯情報、および、付帯情報と番組ファイル 10 との対応関係が格納される。CM 番組付帯情報テーブル 13 には、図 5 に示すような、録画した CM 番組とその付帯情報が、両者の対応関係とともに格納される。

【0029】録画条件テーブル 14 は、図 6 に示すように、CM 番組を録画するかどうかを判断する際の付帯情報の項目とその内容が記述されたテーブルであり、複数の CM 番組を登録することができる。録画条件テーブル 14 に登録される検索条件としては、視聴者 5 が指定した検索条件 41、および、通常番組付帯情報テーブル 12 あるいは CM 番組付帯情報テーブル 13 に記述された検索条件が挙げられる。

【0030】再生条件レジスタ 15 は、図 7 に示すように、CM 番組を再生するかどうかを判断する際の付帯情報の項目とその内容を記述するレジスタである。ここには、視聴者 5 が再生を希望する CM 番組の検索条件、または、受信中あるいは再生中の通常番組が再生を希望する CM 番組の検索条件のうち、何れかの検索条件が一時的に

格納される。

【0031】CM番組録画判定手段6は、受信したCM番組の番組付帯情報/バケット23を、録画条件テーブル14が出力する録画条件25と比較し、一致していれば、受信したCM番組を録画するよう、録画要求信号43を出力する。

【0032】CM番組再生判定手段7は、CM番組付帯情報テーブル13と、再生条件レジスタ15が出力する再生条件26とを比較し、一致するものがあれば、対応するCM番組の再生要求信号44を出力する。

【0033】次に、図2に示した本発明の一実施形態である番組録画再生システムの動作を説明する。まず、視聴者が所望するCM番組を自動的に録画したり、検索する場合について説明する。視聴者5が所望するCM番組を自動的に録画させるには、まず、視聴者5は、所望するCM番組の検索条件41を録画条件テーブル14に登録する。

【0034】この操作を画面上のメニューとリモコンのカーソルキーで実現するユーザーインターフェースの例を図3に示す。この例では、CM番組の付帯情報に格納される各種の項目のうち、録画条件に一致する項目を、階層的なメニューから選択することができる。

【0035】CM番組を受信してから、受信したCM番組を録画するまでの処理の流れを、図8のフローチャートに示す。ただし、以下の文中におけるS1等はフローチャート中のステップを表している。CM番組の受信を開始したことが検出されると（S1）、予約または手動により明示的に録画されているかを調べる（S2）。

【0036】明示的に録画されているなら、S6へ跳び、CM番組を録画する。明示的に録画されていないければ、CM番組付帯情報が取得され（S3）、CM番組録画条件テーブルと比較され（S4）、一致しているかどうかを検出され（S5）、一致していればCM番組が録画される（S6）。最後に、CM番組付帯情報がCM番組付帯情報テーブルに登録される（S7）。

【0037】CM番組録画判定手段6は、まずデマルチプレクサ2から番組付帯情報/バケット23を取得し、これと録画条件テーブル14に登録された検索条件を比較し、一致していれば、かつ、ディスク装置3に十分な空き容量があれば、このCM番組を録画するよう録画要求43を発行する。

【0038】もう一つの実施方法は、放送事業者が番組表にCM番組の放送予定も記述する方法である。これにより、録画条件テーブル14に登録されたCM番組が放送される時刻と周波数がわかるので、その時刻に他の録画をする必要がなければ、このCM番組を自動的にチューナー1で選局して録画することができる。

【0039】視聴者5が所望するCM番組を検索して再生させるには、視聴者5は、まず所望するCM番組の検索条件42を再生条件レジスタ15に登録する。図4は、こ

の操作を画面上のメニューとリモコンのカーソルキーで実現するためのユーザーインターフェースの一例である。この再生CM選択画面上で選択条件を入力すると、それが再生条件レジスタ15に設定されて、直ちに検索され、この再生CM選択画面上に一覧が表示される。

【0040】録画されているCM番組が再生される処理の流れを図9のフローチャートに示す。ただし、以下の文中におけるS11等はフローチャート中のステップを表している。CM番組再生条件レジスタが更新されたか否かが検出され（S11）、更新されていれば、CM番組再生条件レジスタとCM番組付帯情報テーブルを比較し（S12）、一致しているか否かが検出される（S13）。

【0041】一致していれば、検索結果からCMを選択するか否かが検出され（S14）、選択する場合には、視聴者に再生するCM番組を選択させ（S15）、CM番組を再生する（S16）。S14で、選択しない場合には、S16へ跳び、CM番組を再生する。

【0042】CM番組再生判定手段7は、検索条件に一致するCM番組がディスク装置3内に録画されているかどうかを、CM番組付帯情報テーブル13の内容であるCM番組付帯情報27と、再生条件レジスタ15の内容を比較することで検索する。もし見つければ、一致したCM番組のリストを図4の再生CM選択画面に表示し、視聴者5が選択したCM番組ファイルを再生するよう、ディスク装置3に再生要求44を送る。

【0043】次に、放送事業者が所望するCM番組を自動的に録画させたり、検索させる場合について説明する。この機能を使うと、例えば、放送事業者は、あらかじめ地域的に絞ったCM番組を放送して、これを録画させておき、全国を対象としたCM番組を放送する時に、前記の録画させておいた地域向けのCM番組を差し替えて提示するといったことが可能になる。同様に、放送コストの安い衛星放送でも、地上波放送と同等の地域向けのCM番組放送が可能になる。

【0044】放送事業者が、あらかじめCM番組をディスク装置3に録画させるには、放送事業者は、あらかじめ録画するよう所望するCM番組の検索条件を番組付帯情報として放送し、デマルチプレクサ2を介して録画条件テーブル14に登録させる。CM番組録画判定手段6は、この検索条件に一致するCM番組が受信されたことが、デマルチプレクサ2が出力する番組付帯情報/バケット23から検出されると、ディスク装置3に前記CM番組を番組ファイルとして録画するよう録画要求43を送信する。

【0045】もう一つの実施方法は、放送事業者が、あらかじめ視聴者に居住地域や嗜好を検索条件41として録画条件テーブル14に登録するよう求めておき、CM番組を放送する際に、そのCM番組が対象とする視聴者の居住地域や嗜好をCM番組の付帯情報として一緒に放送する方法である。これにより、CM番組録画判定手段6は、この検索条件に一致するCM番組が受信されたことが、デマル

チフレクサ2が出力する番組付帯情報パケット23から検出されると、ディスク装置3に前記CM番組を番組ファイルとして録画するよう録画要求43を送信する。

【0046】放送事業者が放送するCM番組を、ディスク装置3にあるCM番組と差し替えるには、以下のようにする。放送事業者は、CM番組を放送する際に、前記のようにしてあらかじめ録画されたCM番組を特定する検索条件を、放送するCM番組の付帯情報として放送する。この検索条件がデマルチフレクサ2から出力されると、再生条件レジスタ15に登録される。CM番組再生判定手段7は、ディスク装置3にこのCMの番組ファイル10があればこちらを再生させる。もしこのCMの番組ファイルがディスク装置3になければ、放送されたCM番組がそのまま表示される。

【0047】最後に、番組提供者が所望するCM番組を自動的に録画させたり、検索させる場合について説明する。この機能を使うと、例えば、視聴者が録画した通常番組にCM番組が含まれている場合、この番組が再生された時に、最新のCM番組に差し替えることが可能になる。

【0048】番組提供者が、あらかじめCM番組をディスク装置3に録画させるには、以下のようにする。番組提供者は、CM番組の付帯情報として、CM番組の最新版を録画する録画条件と、これを再生する再生条件を併せて放送する。デマルチフレクサ2がこの録画条件を検出すると、検出された録画条件は、録画条件テーブル14に登録される。CM番組録画判定手段6は、この検索条件（録画条件）に一致するCM番組が受信されたことが、デマルチフレクサ2が出力する番組付帯情報パケット23から検出されると、ディスク装置3に、前記受信されたCM番組を番組ファイルとして録画するよう録画要求43を送信する。

【0049】以前に録画されたCM番組を、番組提供者が所望するCM番組と差し替えての再生は、以下のように行われる。CM番組が再生される時に、CM番組の付帯情報に再生条件が含まれていると、再生条件は再生条件レジスタ15に登録される。CM番組再生判定手段7は、ディスク装置3にこのCMの番組ファイル10があればこちらを再生させる。もしこのCMの番組ファイル10がディスク装置3になければ、録画されていたCM番組がそのまま表示される。

【0050】図10は、本実施形態において、通常番組およびCM番組を少なくとも1台のディスク装置3に格納した状態を示す。ディスク装置3の全領域は、番組を録画する領域と、番組の付帯情報などの各種データを格納する領域に分けられる。さらに番組を録画する領域は、通常番組を優先的に録画する領域と、CM番組のみを録画する領域に分けられる。CM番組は、まずCM番組のみを録画する領域に録画され、それが溢れた場合は、通常番組を優先的に録画する領域で空いている領域に録画される。この領域に録画されたCM番組は、通常番組を録画す

る場合に削除される可能性がある。

【0051】なお、同じ種類の広告番組が存在する場合に、再生しようとした広告番組と共に、録画時刻が最も新しい広告番組を挿入して再生させることも可能である。この場合、挿入された広告番組の所要時間分だけ、挿入された広告番組の後に続けて再生させる番組の再生タイミングを遅らせる必要がある。さらに、現在放送中の番組を再生しながら、上記のように広告番組を挿入する場合には、挿入された広告番組の後に続けて再生させる番組を一旦ディスク装置等に録画しつつ、挿入された広告番組を再生させ、挿入された広告番組の再生が終了した時点から、一旦ディスク装置等に録画した後続の番組を、挿入された広告番組の所要時間分だけずらせて再生させるという処理が必要である。

【0052】

【発明の効果】本発明によれば、あらかじめ放送しておいたCM番組を必要な時に直ちに検索して再生させることができる。これは、CM番組をあらかじめ録画すると共に、そのCM番組の付帯情報も蓄積し、これを所望の検索条件によって検索して、所望のCM番組のみを再生させることができるためである。これにより、視聴者、放送事業者および番組提供者それぞれにとって魅力的な新しいサービスの提供が可能になる。

【0053】また、受信したCM番組を録画すべきか否かが自動的に判断されるので、限られたディスク空き容量に必要性の高いCM番組を効率的に録画させることができる。これは、視聴者、放送事業者あるいは番組提供者が録画を所望するCM番組の条件を指定し、この条件に一致したCM番組のみが録画されるためである。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の番組録画再生システムの基本構成図。

【図2】 本発明の一実施形態である番組録画再生システムの構成図。

【図3】 視聴者のための録画C M選択画面を示す図。

【図4】 視聴者のための再生C M選択画面を示す図。

【図5】 C M番組付帯情報テーブルを示す図。

【図6】 録画条件テーブルを示す図。

【図7】 再生条件レジスタを示す図。

【図8】 CM番組録画判定手段の処理を示すフローチャート。

【図9】 CM番組再生判定手段の処理を示すフローチャート。

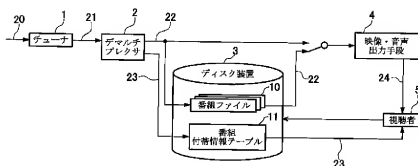
【図10】 通常番組およびCM番組へのディスク領域割当てを示す図。

【符号の説明】

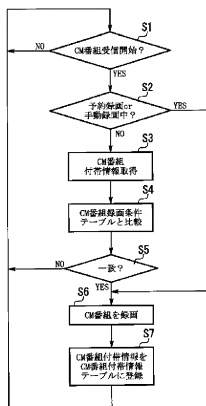
- |   |        |   |           |
|---|--------|---|-----------|
| 1 | チューナ   | 2 | デマルチフレクサ  |
| 3 | ディスク装置 | 4 | 映像・音声出力手段 |

- |                 |           |             |            |
|-----------------|-----------|-------------|------------|
| 5 視聴者           | 6 CM番組録画  | 23 付帯情報バケット | 24 映像・音声信号 |
| 判定手段            | 10 番組ファイル | 25 録画条件     | 26 再生条件    |
| 7 CM番組再生判定手段    | 12 通常番組   | 27 CM番組付帯情報 |            |
| 11 番組付帯情報テーブル   | 14 録画条件   | 41 CM番組録画条件 | 42 CM番組再   |
| 13 CM番組付帯情報テーブル | 20 受信信号   | 43 CM番組録画要求 | 44 CM番組再   |
| 15 再生条件レジスタ     | 22 映像・音声  | 45 CM番組録画条件 | 46 CM番組再   |
| 21 パケット多重化信号    |           | 生条件         |            |
| 声バケット           |           |             |            |

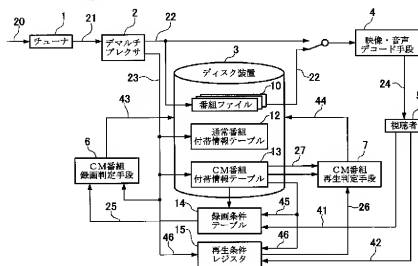
【図1】



【図8】



【図2】



【図7】

再生条件レジスタ

提供者ID	製品ID	CM ID	製品分類1	製品分類2	製品分類3	出演者
NEC	NX					

【図 3】

CM録画メニュー

CMをディスクの空き領域に自動録画します。  
入力された情報は、外部には開示しません。

ご趣味は？

アウトドア  
TVゲーム  
旅行  
**ショッピング**  
住まい  
家事・洗濯  
▼ (続きがあります)

リモコン操作方法

▲ ▼ : カーソル移動  
[選択] : 選択/非選択 (複数選択可)  
< : 前のCM分類へ  
> : 次のCM分類へ

【図 4】

CM再生メニュー

ディスクの空き領域に自動録画されたCMです。  
選択すると、CM一覧を表示します。

趣味のCM

アウトドア 4件  
TVゲーム  
旅行  
**ショッピング 8件**  
○○カメラ  
マツモト○○  
○○モータール  
▼

リモコン操作方法

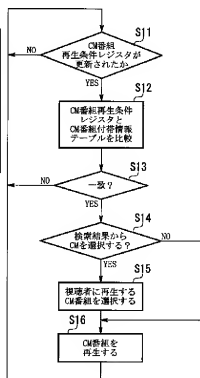
▲ ▼ : カーソル移動  
[選択] : CM一覧の表示/非表示  
[Play] : 再生を開始します  
[Step] : このメニュー画面に戻る  
< : 前のCM分類へ  
> : 次のCM分類へ

【図 5】

CM番組付帯情報テーブル

提供者ID	製品ID	CMID	製品 分類1	製品 分類2	製品 分類3	出演者	番組 ファイル 名
...	...	...	...	...	...	...	...
NEC	NX	123	パーソナル コンピュータ	AV	マルチ メディア	○○	cm001.mpeg
...	...	...	...	...	...	...	...

【図 9】



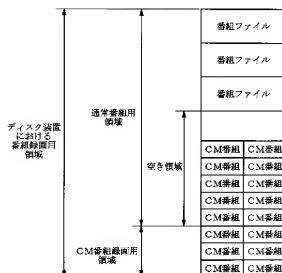
【図 6】

録画条件テーブル

提供者ID	製品ID	CMID	製品 分類1	製品 分類2	製品 分類3	出演者
...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	パーソナル コンピュータ	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...



【図 10】



## フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

識別記号

F I

テーマコード (参考)

H 0 4 N 7/08

H 0 4 N 7/08

Z

7/081

F ターム (参考) 5C025 BA25 BA27 CA02 CA09 CA18

CB05 CB08

5C052 AA01 AA03 AA16 AB02 AB04

AC08

5C053 FA20 FA23 FA27 GB06 GB11

GB12 HA30 JA03 JA16 JA21

KA04 KA05 LA06 LA07

5C063 DA03 DA07 DA13 EB33 EB46

EB49